(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
4 octobre 2001 (04.10.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/72167 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : A45C 13/00, A45D 40/22

(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR01/00877

(22) Date de dépôt international : 22 mars 2001 (22.03.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/03970 29 mars 2000 (29.03.2000) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : SEBBAN, Jacques [FR/FR]; 20 bis, rue de la Tourneuve, F-45000 Orléans (FR).

(74) Mandataire : LERAY, Noëlle; L'Oréal / D.P.I., 6, rue Bertrand Sincholle, F-92585 Clichy Cedex (FR).

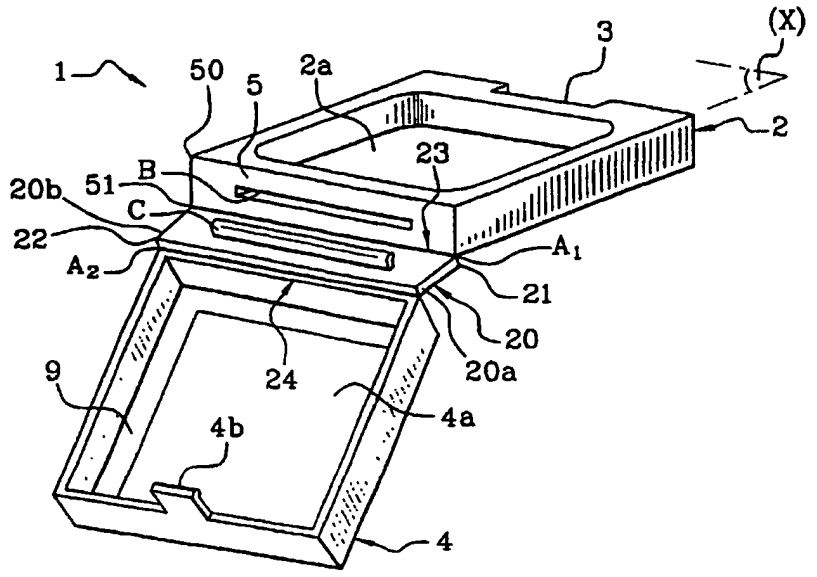
(81) États désignés *(national)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés *(régional)* : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MAKE-UP TYPE HOUSING COMPRISING AN ARTICULATED LID

(54) Titre : BOITIER DU TYPE BOITIER DE MAQUILLAGE COMPORTANT UN COUVERCLE ARTICULE



(57) Abstract: The invention concerns a housing (1) for packaging a product (P), in particular a cosmetic product, comprising a base (2) delimiting at least a housing (2a) containing said product (P), and a lid (4) articulated on the base via an intermediate element (20), adapted, in a first configuration of the housing, to pivot both relative to the lid (4) and relative to the base (2), so as to enable the lid (4) to pivot 360° relative to the base, said intermediate element (20) comprising catching means (C) adapted in a second so-called use configuration, to be urged to engage with the complementary catching means (B) of the base (2) to enable the intermediate element (20) to be locked on the base (2).

[Suite sur la page suivante]

WO 01/72167 A1

BOITIER DU TYPE BOITIER DE MAQUILLAGE COMPORTANT UN COUVERCLE ARTICULE

La présente invention a trait un boîtier, notamment de type boîtier de maquillage, apte à être fermé par un couvercle articulé. Un tel boîtier comprend généralement deux parties, un fond et un couvercle, articulés l'un sur l'autre, au moyen d'au moins une charnière. Généralement, un tel boîtier est destiné à contenir un ou plusieurs produits délitables, de consistance pâteuse, liquide ou pulvérulente, tels qu'une ombre à paupières, un fard à joues, un « blush », ou un fond de teint. Habituellement, ces produits sont mis sur le marché en déclinant une large gamme de nuances.

La consommatrice, pour pouvoir choisir un maquillage de nuance souhaitée est fréquemment obligée de sortir le boîtier de son emballage, puis de l'ouvrir pour s'assurer de la teinte du produit.

Dans le but de visualiser, sur les lieux de vente, la teinte d'un produit de maquillage, le document US-A-5 568 820 propose un boîtier de maquillage dont la structure permet de pivoter le couvercle de 360° par rapport au fond, de manière à placer le couvercle en dessous du fond du boîtier. Dans cette position, le boîtier peut être conditionné dans un emballage transparent du genre « blister » ou film thermo-rétractable. Ainsi, le boîtier peut être exposé sur les rayons de maquillage avec un minimum d'encombrement.

Selon ce document, la liaison entre le fond et le couvercle est assurée par une structure à charnières multiples. En effet, le fond du boîtier selon le document US-A-5 568 820, est articulé avec un élément intermédiaire au moyen d'une charnière à axe rapporté, le couvercle, quant à lui, étant articulé avec cet élément intermédiaire par une charnière film. Lors de la première fermeture du boîtier par l'utilisatrice, l'élément intermédiaire est immobilisé par rapport au couvercle, de sorte que la charnière film est inopérante lors des ouvertures/fermetures effectuées pendant le reste de la durée d'utilisation du boîtier.

La structure du boîtier selon le document US-A-5 568 820 présente un certain nombre d'inconvénients. Le premier de ces inconvénients tient au fait que, le couvercle étant destiné à être verrouillé sur l'élément intermédiaire, le passage du

couvercle depuis sa position d'ouverture maximale sous le fond du boîtier jusqu'à sa position verrouillée sur l'élément intermédiaire, requiert un angle de rotation important (d'au moins 270°) entre le couvercle et l'élément intermédiaire.

Lorsque le couvercle est relié à l'élément intermédiaire par une charnière film (ainsi que suggéré par le document US-A-5 568 820), un mouvement de pivot selon un angle aussi important, provoque une élongation du matériau (typiquement du polypropylène) au niveau de la charnière, laquelle élongation se traduit par un blanchiment du matériau, préjudiciable à l'esthétique du boîtier. Ce problème d'esthétique est d'autant plus critique que la charnière formée entre le couvercle et l'élément intermédiaire, de par sa position sur le couvercle, est bien visible par l'utilisateur.

En outre, dans le boîtier selon le document US-A-5 568 820, en position d'utilisation, l'immobilisation de l'élément intermédiaire est effectuée par une paire de pattes à harpons, dont est pourvue chaque extrémité latérale de l'élément intermédiaire. L'accrochage des harpons s'effectue dans un sens perpendiculaire au sens de l'axe d'articulation du couvercle sur l'élément intermédiaire. En d'autres termes, la largeur d'un harpon dépend obligatoirement de la hauteur de l'élément intermédiaire, et donc en quelque sorte de l'épaisseur du boîtier. Or, il est souhaitable que les boîtiers de maquillage conçus pour être transportés dans un sac à main, présentent un encombrement réduit, et notamment une faible épaisseur. Généralement, les boîtiers transportables présentent une structure sensiblement plate, de profil rectangulaire ou ovale. L'épaisseur d'un tel boîtier peut être par exemple, de l'ordre de 5 mm à 10 mm. Dans cette optique, le boîtier selon le document US-A-5 568 820 présente l'inconvénient que les harpons, orientés perpendiculairement à l'axe d'articulation sur une épaisseur de 5 mm à 10 mm, présentent une solidité faible et risquent de se casser lors des manipulations répétées que doit subir le boîtier au fil des utilisations.

Le document US-A-4 840 288 décrit un boîtier comportant un fond délimitant un logement et un couvercle reliés entre eux au moyen d'un élément intermédiaire, le couvercle pouvant pivoter de 360° par rapport au fond. Le fond du boîtier est articulé sur l'élément intermédiaire par une charnière à axe rapporté placée à mi-

hauteur d'une des parois latérales du fond. Le couvercle est également articulé sur cet élément intermédiaire par une charnière à axe rapporté. En position d'utilisation, l'élément intermédiaire peut être fixé sur le fond au moyen d'un crochet placé sensiblement au milieu de l'élément intermédiaire et qui vient se fixer sur le bord supérieur de la paroi latérale du fond. L'élément intermédiaire s'étend ainsi de part et d'autre du plan formé par l'ouverture du logement du fond plaçant ainsi en partie le couvercle dans un plan au dessus du plan formé par l'ouverture du logement du fond. Un tel dispositif présente un encombrement relativement important dans cette position. De plus, l'élément intermédiaire débordant le plan formé par l'ouverture du logement du fond en position d'utilisation, il peut facilement être heurté par l'utilisateur entraînant ainsi son déverrouillage.

Aussi, est-ce un des objets de la présente invention que de réaliser un boîtier du type décrit ci-dessus, et résolvant en tout ou partie les problèmes mentionnés ci-avant, en référence au boîtier discuté précédemment.

C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un boîtier autorisant l'utilisation de charnière films pour relier les parties qui le composent, tout en offrant une esthétique satisfaisante.

C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un boîtier de maquillage articulé au moyen d'un système d'articulation, permettant la présentation du produit qu'il contient, en position ouverte à 360° du couvercle par rapport au fond. L'invention vise, en outre, un boîtier de maquillage qui soit économique à réaliser et simple à utiliser.

D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un boîtier de conditionnement d'un produit, notamment cosmétique, comportant un fond délimitant au moins un logement contenant ledit produit, et un couvercle articulé sur le fond via un élément intermédiaire apte, dans une première configuration du boîtier, à pivoter à la fois par rapport au couvercle et par rapport au fond, de façon

à permettre au couvercle de pivoter de 360° par rapport au fond, ledit élément intermédiaire comportant des moyens d'accrochage aptes dans une seconde configuration du boîtier, dite "d'utilisation", à venir en engagement avec des moyens d'accrochage complémentaires du fond de manière à permettre le verrouillage de l'élément intermédiaire sur le fond, ledit logement comportant une ouverture s'étendant sensiblement dans un plan, ledit élément intermédiaire étant, en position d'utilisation, disposé sensiblement dans son intégralité d'un même côté dudit plan. Avantageusement, l'élément intermédiaire est, en position d'utilisation, disposé sensiblement dans son intégralité du côté du plan tourné vers le fond.

Ainsi, l'élément intermédiaire étant destiné à être rendu solidaire du fond, l'angle maximal de rotation entre le couvercle et l'élément intermédiaire est réduit par rapport à ce qu'il est dans la configuration du boîtier décrit dans le document US-A-5 568 820. Typiquement, cet angle est de l'ordre de 180°. Ainsi, lorsqu'une charnière film est utilisée entre l'élément intermédiaire et le couvercle, les problèmes d'élongation du matériau, de blanchiment, et d'esthétique évoqués ci-avant en référence au document US-A-5 568 820, ne se posent pas de manière aussi sensible. En outre, en position d'utilisation, l'élément intermédiaire ne déborde pas le plan formé par l'ouverture du logement de sorte qu'aucune protubérance favorisant son déverrouillage n'est formée. Enfin, on obtient un dispositif relativement peu encombrant dans cette position.

Avantageusement, les moyens d'accrochage complémentaires sont formés par une paroi latérale du fond qui est délimitée par un premier bord adjacent au couvercle en position fermée du boîtier, et un second bord opposé au premier, lesdits moyens d'accrochage complémentaires étant disposés à distance du premier bord. Ainsi, les moyens d'accrochage ne se fixent pas sur le bord supérieur de la paroi latérale du fond comme c'est le cas dans le boîtier décrit dans le document US-A-4 840 288. Les moyens d'accrochage ne peuvent ainsi pas aisément être déverrouillés involontairement par l'utilisateur.

Avantageusement encore, les moyens d'accrochage complémentaires sont formés par une paroi latérale du fond qui est délimitée par un premier bord adjacent au

couvercle en position fermée du boîtier, et un second bord opposé au premier, un premier axe d'articulation étant disposé sensiblement au niveau du second bord.

Selon un aspect avantageux de l'invention les moyens d'accrochage de l'élément intermédiaire sont aptes à coopérer par encliquetage avec les moyens d'accrochage complémentaires du fond, lesdits moyens d'accrochage comportant un organe apte, lors de sa mise en engagement avec les moyens d'accrochage complémentaires du fond, à fléchir élastiquement dans une direction perpendiculaire à un axe longitudinal dudit élément intermédiaire.

De manière avantageuse, l'élément intermédiaire présente deux bords longitudinaux. Ces deux bords sont, notamment, parallèles l'un par rapport à l'autre, un premier axe d'articulation étant situé au voisinage d'un premier bord de l'élément intermédiaire. Un second axe est situé au voisinage d'un second bord de l'élément intermédiaire, opposé au premier. Ainsi, l'articulation autour du premier axe relie l'élément intermédiaire au fond, tandis que l'articulation autour du second axe relie l'élément intermédiaire au couvercle.

Avantageusement, en position d'utilisation, les moyens d'accrochage sont agencés se sorte que l'engagement du fond sur l'élément intermédiaire est irréversible. Dans ces conditions, lors de la première utilisation, l'élément intermédiaire est immobilisé par rapport au fond, et le premier axe devient inopérationnel. Seul le pivotement du couvercle sur la pièce intermédiaire, autour du second axe est possible, et ceci sur une portion angulaire limitée, par rapport à l'angle d'ouverture maximal.

La disposition décrite ci-dessus permet d'obtenir un accrochage solide de l'élément intermédiaire sur le fond, même si le boîtier présente une faible épaisseur.

En raison de l'aptitude du couvercle à pivoter de 360° par rapport au fond, le boîtier peut être présenté en position ouverte, de sorte que son contenu soit visible immédiatement pour l'utilisateur. Ainsi, dans cette position d'ouverte maximale, le boîtier peut être conditionné sous blister transparent, et exposé sur

les lieux de vente. Aussi, ce mode de conditionnement sous blister présente l'avantage de pouvoir minimiser la surface du boîtier.

Selon un mode de réalisation particulier, le boîtier peut être formé intégralement de moulage, en une seule pièce, lesdits axes étant formés chacun par une charnière-film.

En variante, l'un seulement desdits axes peut être réalisé sous forme d'une charnière-film, l'autre sous forme de charnière à axe rapporté. Selon ce mode de réalisation, le boîtier est constitué de deux pièces distinctes : d'un fond (avec l'élément intermédiaire) et d'un couvercle. L'axe reliant le fond à l'élément intermédiaire est formé par une charnière à axe rapporté. De ce fait, le fond (avec l'élément intermédiaire), et le couvercle, peuvent être réalisés en deux matériaux différents. De préférence, le fond et l'élément intermédiaire sont moulés intégralement en un matériau économiquement avantageux et approprié à la réalisation de la charnière-film, tel qu'en polypropylène ou une autre polyoléfine appropriée. En ce qui concerne le couvercle constituant la partie la plus visible du boîtier, celui-ci peut être réalisé en un matériau autre que le polypropylène, permettant notamment la réalisation d'une décoration particulière ou d'un laquage. A titre d'exemples non limitatifs pour les matériaux pouvant constituer le couvercle, on citera l'acrylobutadiène-styrene (ABS), l'urée-formaldéhyde, les polyacrylates, le polystyrène, le polyoxyméthylène (POM), le verre acrylique ou le polystyrène-acrylonitrile (SAN).

Le boîtier visé par l'invention est, de préférence, réalisé sous forme sensiblement plate. Il définit un réceptacle, délimitant au moins un compartiment, apte à contenir un produit, notamment un produit délitable, tel qu'un produit de maquillage. Avantageusement, le réceptacle est conformé pour contenir, en outre, un organe d'application du produit. De plus, le couvercle peut être muni, sur sa face interne, d'un miroir, permettant à l'utilisatrice de se regarder en cours de maquillage.

Le cas échéant, le boîtier comporte des moyens, aptes à permettre le verrouillage réversible en position fermée du couvercle sur le fond.

L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'un boîtier de type boîtier de maquillage selon l'invention ;
- la figure 2 représente une vue en coupe transversale du boîtier de la figure 1;
- la figure 3 illustre une vue en coupe transversale du boîtier de la figure 1 en position ouverte à 360°;
- la figure 4 représente une vue en coupe transversale du boîtier de la figure 1, en cours d'assemblage ;
- la figure 5 représente une vue en coupe transversale du boîtier de la figure 1, en position fermée ;
- la figure 6 représente, en coupe transversale, le boîtier de la figure 1, en position d' »utilisation », ouvert à 180° ; et
- les figures 7a et 7b montrent chacune une vue partielle en perspective, d'un boîtier selon une variante de réalisation de l'invention.

En référence aux figures 1 à 6, un boîtier de maquillage conforme à l'invention est désigné par la référence 1. Il est de forme sensiblement plate, tel qu'utilisé notamment pour le conditionnement de produits de maquillage, tels que des fonds de teints, des ombres à paupières, des blushs, ou d'autres produits du même type. Il peut présenter une faible épaisseur, par exemple de l'ordre de 8 mm ou 10 mm.

Comme visible sur ces figures, le boîtier 1 est formé principalement à partir d'un fond 2 et d'un couvercle 4, monté pivotant sur le fond. Le boîtier est moulé en une seule pièce en un matériau thermoplastique approprié, par exemple en polypropylène. Le fond 2 forme un ou plusieurs compartiments, sous forme d'au moins un réceptacle 2a pour un produit délitable P, notamment un produit de maquillage. Le cas échéant, l'un des compartiments peut être utilisé pour loger un applicateur, permettant de prélever le produit P et de l'appliquer à l'endroit désiré (non représenté).

Le couvercle 4 présente un renfoncement 9, s'étendant sur une partie substantielle de sa surface, de manière à recevoir un miroir 4a. Un fermoir 4b porté par le couvercle 4 est apte à venir en engagement avec un organe correspondant 2b porté par le fond 2 de manière à assurer le verrouillage réversible du couvercle 4 sur le fond 2. Au voisinage de cet organe de verrouillage 2b, le fond 2 forme un décrochement 3, en forme de manière à faciliter l'ouverture du boîtier 1.

Le couvercle 4 est relié au fond 2 au moyen d'un élément intermédiaire 20, de forme allongée présentant deux bords longitudinaux 21, 22. L'élément intermédiaire est délimité latéralement par deux flancs 20a, 20b. Comme visible notamment sur la figure 1, l'élément intermédiaire 20 est relié au fond par une première charnière film 23, formant un premier axe d'articulation A_1. Cette charnière film est située sur le bord 21 de l'élément intermédiaire 20. Sur le bord 22 est formé une seconde charnière film 24, formant un second axe d'articulation A_2. Cette seconde charnière film 24 relie l'élément intermédiaire 2 au couvercle 4. Ainsi, l'articulation du couvercle, via l'élément intermédiaire, sur le fond est assurée par une structure à double articulation, à axes parallèles.

Une paroi latérale 5 du fond 2, attenante à la charnière film 23, comporte une ouverture allongée B. Cette ouverture B s'étend, de manière rectiligne, dans une direction parallèle aux axes A_1 et A_2, sur une portion substantielle de la largeur de la paroi 5. L'élément intermédiaire 20, sur sa face destinée à venir au contact de la paroi latérale 5 du fond comporte des moyens de verrouillage C. Ces moyens de verrouillage C sont aptes à s'engager, de manière irréversible, dans l'ouverture B.

Les moyens de verrouillage C sont réalisés sous forme d'une languette longitudinale 30. Cette languette 30 est orientée parallèlement aux axes de pivot A1 et A2, et s'étend sur une zone médiane de l'élément intermédiaire 20 suivant une largeur sensiblement égale à la largeur de l'ouverture B. L'ouverture B positionnée de façon appropriée pour permettre l'introduction de la languette 30. La languette 30 présente une surface en pente 32 dont un bord a un profil en forme de crochet 31. L'accrochage de languette 30 est assurée par ce profil en

forme de crochet 31, venant se loger à l'intérieur d'un bord interne de l'ouverture B. A cet effet, la languette 30 présente une légère flexibilité dans une direction sensiblement parallèle au plan de l'élément intermédiaire 30 (perpendiculairement vers l'extérieur par rapport à l'axe A_1).

La disposition du boîtier en position d'ouverture maximale, illustrée sur la figure 3, permet de positionner le couvercle sous le fond, de sorte que la face supérieure 41 du couvercle 4 vienne en regard de la face inférieure 25 du fond 2. Dans cette position, le boîtier 1 est en position de présentation, ouvert selon un angle de 360°, par rapport à la position fermée du boîtier.

Dans la position de présentation, illustrée sur la figure 3, le boîtier ouvert à 360° peut être présenté sur les lieux de vente, de manière à rendre visible le produit conditionné dans le compartiment 2a. Cette position permet, également, d'emballer le boîtier sous blister transparent. Ceci présente l'avantage que le produit est protégé, tout en permettant à la consommatrice de choisir la teinte de produit désirée, sans être obligée d'ouvrir le boîtier. Le boîtier ainsi conditionné présente un encombrement minimum.

Lorsque le boîtier est conditionné sous blister, après déballage du boîtier, celui ci se trouve donc en position d'ouverture maximale à 360° (figure 3). Pour pouvoir utiliser le boîtier, l'utilisateur fait pivoter le couvercle 4 par rapport au fond 2. Lors de ce mouvement de pivot du couvercle 4, depuis la position de présentation illustrée sur la figure 3, celui-ci passe successivement par les positions montrées sur les figures 1 et 2, puis 4, jusqu'à la position de fermeture illustrée sur la figure 5. Pendant ce mouvement de pivot, l'élément intermédiaire 20 se rapproche de la paroi latérale 5 du fond.

La languette 30 vient alors en regard de l'orifice B, et la surface en pente 32 vent en appui contre le bord inférieur de l'orifice B. Sous l'effet d'une contrainte se produisant lors du mouvement de pivot du couvercle 4, la languette 30, sur la totalité de sa largeur, subit un fléchissement élastique vers le haut. Il est possible ainsi d'introduire la languette 30 entièrement dans l'ouverture B. Lorsque le profil en forme de crochet 31 a franchi le bord intérieur 107 de l'ouverture B (figure 7a),

la languette revient, par élasticité, dans sa position initiale. Le crochet 31 se loge derrière la paroi latérale 5 du fond et provoque le verrouillage irréversible de l'élément intermédiaire 20 sur le fond. De cette façon, le premier axe A_1 devient inopérationnel, de manière définitive.

La figure 5 représente le boîtier en position fermé, permettant de conserver le produit P à l'abri de la poussière, ou bien de transporter le boîtier dans un sac à main.

Pour ouvrir et fermer le boîtier, en vue de son utilisation pour le maquillage, l'utilisateur effectue un mouvement de pivot uniquement autour de l'axe A_2, suivant un angle de 180° (figure 6).

Les figures 7a et 7b illustrent une variante de réalisation, suivant lequel un boîtier 101 est constitué essentiellement de deux éléments distincts 102, 104. Par rapport au premier mode de réalisation, les parties du boîtier, identiques ou jouant un rôle similaire, portent les numéros de référence du boîtier 1, majorés de 100. Par rapport au premier mode de réalisation, le boîtier 101 diffère par le fait que le fond 102 est moulé intégralement avec l'élément intermédiaire 120, en un matériau approprié. Sa configuration, ainsi que son fonctionnement sont semblables à ceux du boîtier 1 et leur description ne sera reprise que succinctement.

L'élément intermédiaire 120 est relié au fond 102 par une charnière film 123 formant un premier axe d'articulation A_1. Cette charnière film devient inopérationnel après la première fermeture du boîtier, comme décrit précédemment par rapport au boîtier 1 du mode de réalisation décrit précédemment. La seconde charnière 124, est du type à axe rapporté et comporte un axe rapporté.

La structure du boîtier 101 présente l'avantage de pouvoir choisir, pour la réalisation du fond et de l'élément intermédiaire, peu visibles, un premier matériau économiquement avantageux, par exemple le polypropylène. Ce matériau permet la réalisation de la charnière film 123.

Les moyens de verrouillage C sont identiques à ceux décrits précédemment en référence au boîtier 1. Les réalisations conformes à l'invention permettent un verrouillage solide des moyens C dans l'orifice d'accrochage B du fond 102. Par ailleurs, ces moyens sont invisibles pour l'utilisatrice, en cours d'utilisation du boîtier. Une éventuelle déformation de l'élément intermédiaire 120 ou de la paroi latérale 105 du fond, au cours de nombreuses utilisations ne sera guère remarquée.

Quant au couvercle, avantageusement, on choisit un second matériau plastique, apte à recevoir une décoration particulière ou un laquage. Ceci est important, car le couvercle est la partie la plus visible et valorisante d'un boîtier de maquillage. Le second matériau est choisi, par exemple, parmi l'urée formaldéhyde, l'acrylobutadiène-styrène (ABS) ou le polystyrène-acrylonitrile (SAN), le polyoxyméthylène (POM), les verres acryliques, le styrène, etc.

Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

REVENDICATIONS

1. – Boîtier (1, 101) de conditionnement d'un produit (P), notamment cosmétique, comportant un fond (2, 102) délimitant au moins un logement (2a, 102a) contenant ledit produit (P), et un couvercle (4, 104) articulé sur le fond via un élément intermédiaire (20, 120) apte, dans une première configuration du boîtier, à pivoter à la fois par rapport au couvercle (4, 104) et par rapport au fond (2, 102), de façon à permettre au couvercle (4, 104) de pivoter de 360° par rapport au fond, ledit élément intermédiaire (20, 120) comportant des moyens d'accrochage (C) aptes dans une seconde configuration du boîtier, dite "d'utilisation", à venir en engagement avec des moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102) de manière à permettre le verrouillage de l'élément intermédiaire (20, 120) sur le fond (2, 102), ledit logement comportant une ouverture s'étendant sensiblement dans un plan (X), ledit élément intermédiaire (20, 120) étant, en position d'utilisation, disposé sensiblement dans son intégralité d'un même côté dudit plan (X).

2. - Boîtier (1, 101) selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit élément intermédiaire (20, 120) est, en position d'utilisation, disposé sensiblement dans son intégralité du côté du plan (X) tourné vers le fond.

3. – Boîtier selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que les moyens d'accrochage (C) de l'élément intermédiaire (20, 120) sont aptes à coopérer par encliquetage avec les moyens d'accrochage (B) complémentaires du fond (2, 102), lesdits moyens d'accrochage (C) comportant un organe (30) apte, lors de sa mise en engagement avec les moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102), à fléchir élastiquement dans une direction perpendiculaire à un axe longitudinal dudit élément intermédiaire (20, 120).

4. - Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'engagement desdits moyens de verrouillage (C) avec les moyens d'accrochage complémentaires (B) est irréversible.

5. - Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément intermédiaire (20, 120) présente deux bords longitudinaux (21, 22), un premier axe d'articulation (A_1) étant situé au voisinage d'un premier bord (21) de l'élément intermédiaire (20), un second axe (A_2) étant situé au voisinage d'un second bord (22), opposé au premier (21).

6.- Boîtier (101) selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il est formé intégralement de moulage, en une seule pièce, lesdits axes (A_1, A_2) étant chacun formés d'une charnière-film (23, 24).

7.- Boîtier (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que qu'il est réalisé en polyoléfine, et de préférence en polypropylène.

8.- Boîtier (101) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'un au moins desdits axes (A_2) est formé par une charnière à axe rapporté (124).

9.- Boîtier (101) selon la revendication 8, caractérisé en ce que le fond (102) et l'élément intermédiaire (120) sont reliés par une charnière film (123), le couvercle (104) étant relié à l'élément intermédiaire (120) par une charnière à axe rapporté (124).

10.- Boîtier selon la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que le couvercle est réalisé en urée-formaldéhyde, en acrylobutadiène-styrène (ABS), en polyoxyméthylène (POM) ou en polystyrène-acrylonitrile (SAN).

11.- Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il définit un réceptacle, délimitant au moins un compartiment (2a, 102a), apte à contenir au moins un produit, notamment un produit délitable (P), tel qu'un produit de maquillage.

12.- Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (2b, 4b) aptes à permettre le verrouillage réversible en position fermée du couvercle (4, 104) sur le fond (2, 102).

13. – Boîtier (1, 101) de conditionnement d'un produit (P), notamment cosmétique, comportant un fond (2, 102) délimitant au moins un logement (2a, 102a) contenant ledit produit (P), et un couvercle (4, 104) articulé sur le fond via un élément intermédiaire (20, 120) apte, dans une première configuration du boîtier, à pivoter à la fois par rapport au couvercle (4, 104) et par rapport au fond (2, 102), de façon à permettre au couvercle (4, 104) de pivoter de 360° par rapport au fond, ledit élément intermédiaire (20, 120) comportant des moyens d'accrochage (C) aptes dans une seconde configuration du boîtier, dite "d'utilisation", à venir en engagement avec des moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102) de manière à permettre le verrouillage de l'élément intermédiaire (20, 120) sur le fond (2, 102), lesdits moyens d'accrochage complémentaires (B) étant formés par une paroi latérale (5) du fond (2, 102), ladite paroi (5) étant délimitée par un premier bord (50) adjacent au couvercle en position fermée du boîtier, et un second bord (51) opposé au premier, lesdits moyens d'accrochage complémentaires (B) étant disposés à distance du premier bord (50).

14. – Boîtier (1, 101) de conditionnement d'un produit (P), notamment cosmétique, comportant un fond (2, 102) délimitant au moins un logement (2a, 102a) contenant ledit produit (P), et un couvercle (4, 104) articulé sur le fond via un élément intermédiaire (20, 120) apte, dans une première configuration du boîtier, à pivoter à la fois par rapport au couvercle (4, 104) et par rapport au fond (2, 102), de façon à permettre au couvercle (4, 104) de pivoter de 360° par rapport au fond, ledit élément intermédiaire (20, 120) comportant des moyens d'accrochage (C) aptes dans une seconde configuration du boîtier, dite "d'utilisation", à venir en engagement avec des moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102) de manière à permettre le verrouillage de l'élément intermédiaire (20, 120) sur le fond (2, 102), lesdits moyens d'accrochage complémentaires (B) étant formés par une paroi latérale (5) du fond (2, 102), ladite paroi (5) étant délimitée par un premier bord (50) adjacent au couvercle en position fermée du boîtier, et un second bord (51) opposé au premier, un premier axe d'articulation (A1) étant disposé sensiblement au niveau du second bord (51).

REVENDICATIONS MODIFIEES

[reçues par le Bureau international le 13 septembre 2001 (13.09.01);
revendications 1-14 remplacées par les revendications 1-13 modifiées (3 pages)]

1. – Boîtier (1, 101) de conditionnement d'un produit (P), notamment cosmétique, comportant un fond (2, 102) délimitant au moins un logement (2a, 102a) contenant ledit produit (P), et un couvercle (4, 104) articulé sur le fond via un élément intermédiaire (20, 120) apte, dans une première configuration du boîtier, à pivoter à la fois par rapport au couvercle (4, 104) et par rapport au fond (2, 102), de façon à permettre au couvercle (4, 104) de pivoter de 360° par rapport au fond, ledit élément intermédiaire (20, 120) comportant des moyens d'accrochage (C) aptes dans une seconde configuration du boîtier, dite "d'utilisation", à venir en engagement avec des moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102) de manière à permettre le verrouillage irréversible de l'élément intermédiaire (20, 120) sur le fond (2, 102), ledit logement comportant une ouverture s'étendant sensiblement dans un plan (X), ledit élément intermédiaire (20, 120) étant, en position d'utilisation, disposé sensiblement dans son intégralité d'un même côté dudit plan (X).

2. - Boîtier (1, 101) selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit élément intermédiaire (20, 120) est, en position d'utilisation, disposé sensiblement dans son intégralité du côté du plan (X) tourné vers le fond.

3. – Boîtier selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que les moyens d'accrochage (C) de l'élément intermédiaire (20, 120) sont aptes à coopérer par encliquetage avec les moyens d'accrochage (B) complémentaires du fond (2, 102), lesdits moyens d'accrochage (C) comportant un organe (30) apte, lors de sa mise en engagement avec les moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102), à fléchir élastiquement dans une direction perpendiculaire à un axe longitudinal dudit élément intermédiaire (20, 120).

4. - Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément intermédiaire (20, 120) présente deux bords longitudinaux (21, 22), un premier axe d'articulation (A_1) étant situé au voisinage d'un premier bord (21) de l'élément intermédiaire (20), un second axe (A_2) étant situé au voisinage d'un second bord (22), opposé au premier (21).

5.- Boîtier (101) selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il est formé intégralement de moulage, en une seule pièce, lesdits axes (A_1, A_2) étant chacun formés d'une charnière-film (23, 24).

6.- Boîtier (1) selon la revendication 5, caractérisé en ce que qu'il est réalisé en polyoléfine, et de préférence en polypropylène.

7.- Boîtier (101) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'un au moins desdits axes (A_2) est formé par une charnière à axe rapporté (124).

8.- Boîtier (101) selon la revendication 7, caractérisé en ce que le fond (102) et l'élément intermédiaire (120) sont reliés par une charnière film (123), le couvercle (104) étant relié à l'élément intermédiaire (120) par une charnière à axe rapporté (124).

9.- Boîtier selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que le couvercle est réalisé en urée-formaldéhyde, en acrylobutadiène-styrène (ABS), en polyoxyméthylène (POM) ou en polystyrène-acrylonitrile (SAN).

10.- Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il définit un réceptacle, délimitant au moins un compartiment (2a, 102a), apte à contenir au moins un produit, notamment un produit délitable (P), tel qu'un produit de maquillage.

11.- Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (2b, 4b) aptes à permettre le verrouillage réversible en position fermée du couvercle (4, 104) sur le fond (2, 102).

12. – Boîtier (1, 101) de conditionnement d'un produit (P), notamment cosmétique, comportant un fond (2, 102) délimitant au moins un logement (2a, 102a) contenant ledit produit (P), et un couvercle (4, 104) articulé sur le fond via un élément intermédiaire (20, 120) apte, dans une première configuration du boîtier, à pivoter

à la fois par rapport au couvercle (4, 104) et par rapport au fond (2, 102), de façon à permettre au couvercle (4, 104) de pivoter de 360° par rapport au fond, ledit élément intermédiaire (20, 120) comportant des moyens d'accrochage (C) aptes dans une seconde configuration du boîtier, dite "d'utilisation", à venir en engagement avec des moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102) de manière à permettre le verrouillage irréversible de l'élément intermédiaire (20, 120) sur le fond (2, 102), lesdits moyens d'accrochage complémentaires (B) étant formés par une paroi latérale (5) du fond (2, 102), ladite paroi (5) étant délimitée par un premier bord (50) adjacent au couvercle en position fermée du boîtier, et un second bord (51) opposé au premier, lesdits moyens d'accrochage complémentaires (B) étant disposés à distance du premier bord (50).

13. – Boîtier (1, 101) de conditionnement d'un produit (P), notamment cosmétique, comportant un fond (2, 102) délimitant au moins un logement (2a, 102a) contenant ledit produit (P), et un couvercle (4, 104) articulé sur le fond via un élément intermédiaire (20, 120) apte, dans une première configuration du boîtier, à pivoter à la fois par rapport au couvercle (4, 104) et par rapport au fond (2, 102), de façon à permettre au couvercle (4, 104) de pivoter de 360° par rapport au fond, ledit élément intermédiaire (20, 120) étant formé de moulage en une seule pièce avec le fond (2, 102), ledit élément intermédiaire (20, 120) comportant des moyens d'accrochage (C) aptes dans une seconde configuration du boîtier, dite "d'utilisation", à venir en engagement avec des moyens d'accrochage complémentaires (B) du fond (2, 102) de manière à permettre le verrouillage de l'élément intermédiaire (20, 120) sur le fond (2, 102), lesdits moyens d'accrochage complémentaires (B) étant formés par une paroi latérale (5) du fond (2, 102), ladite paroi (5) étant délimitée par un premier bord (50) adjacent au couvercle en position fermée du boîtier, et un second bord (51) opposé au premier, un premier axe d'articulation (A1) étant disposé sensiblement au niveau du second bord (51).

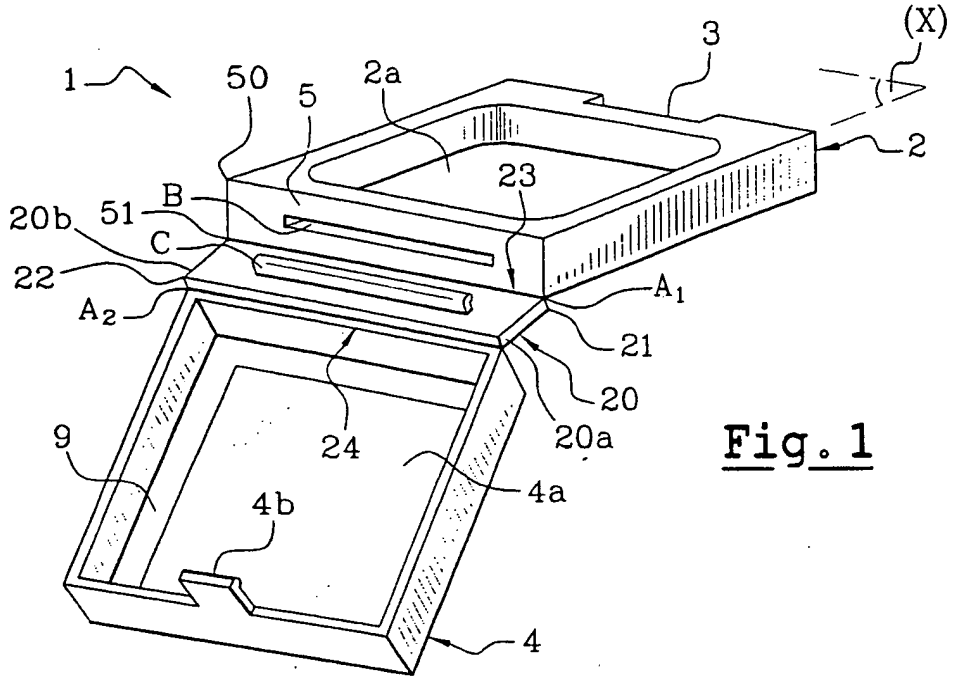

1
50
5
2a
3
(X)
2
23
B
51
20b
C
22
A_2
A_1
21
20
20a
9
24
4a
4b
4

Fig. 1

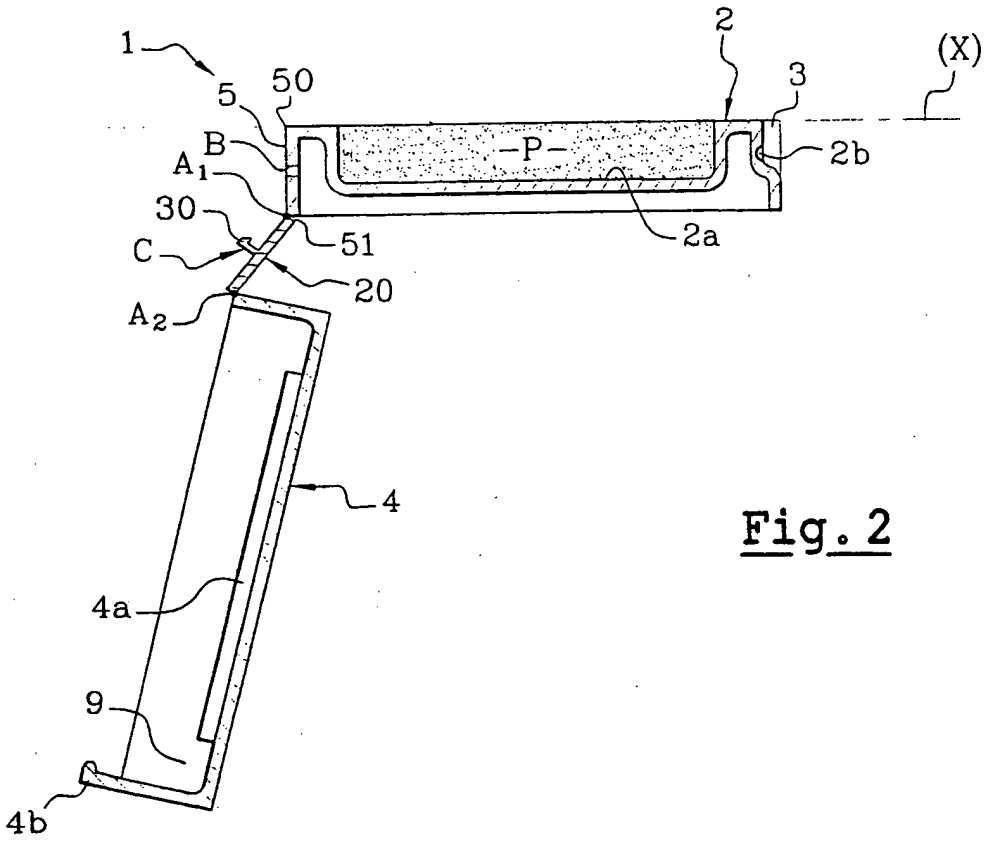

1
5
50
2
3
(X)
B
A_1
-P-
2b
30
C
51
2a
20
A_2
4
4a
9
4b

Fig. 2

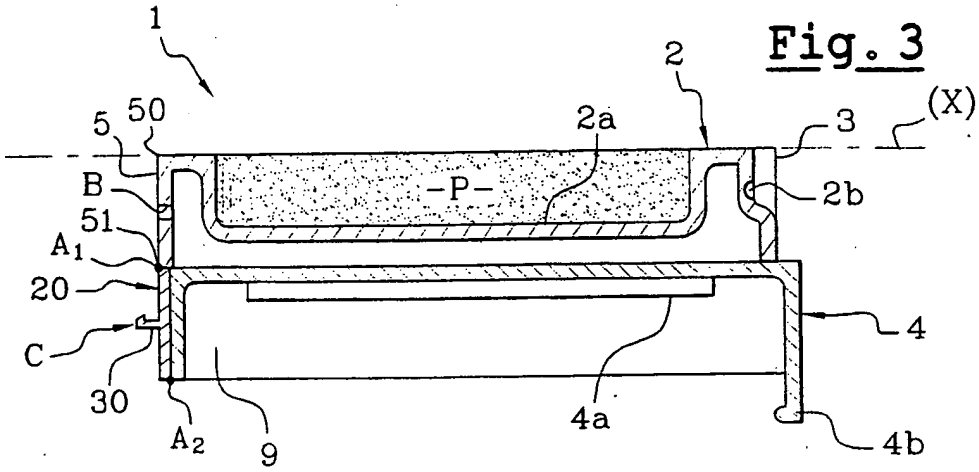


Fig. 3

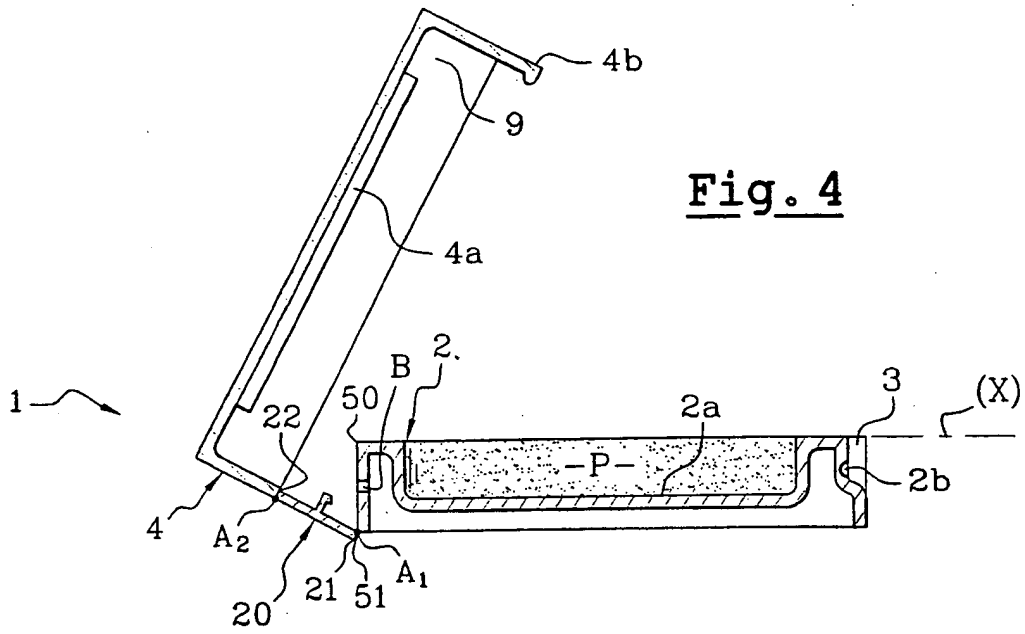


Fig. 4

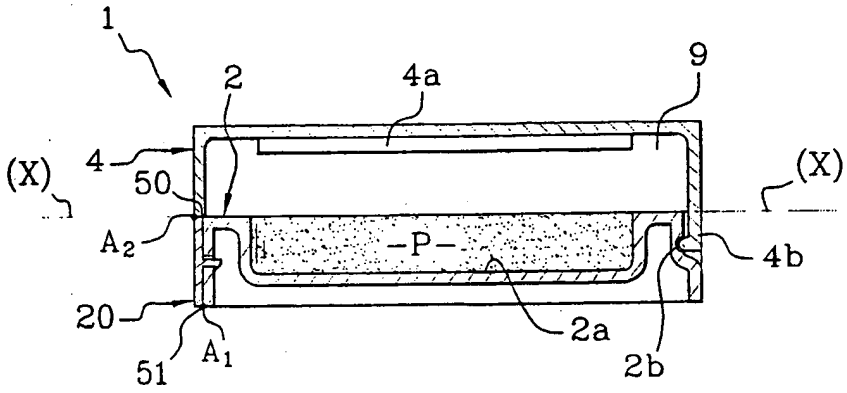


Fig. 5

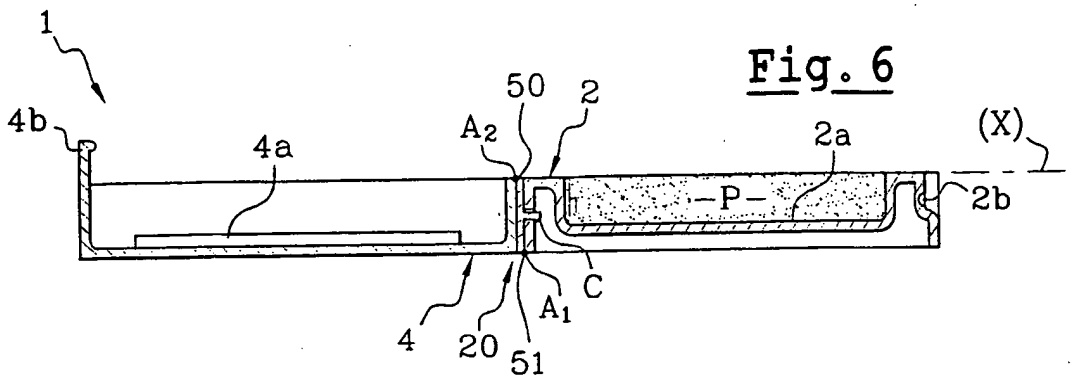


Fig. 6

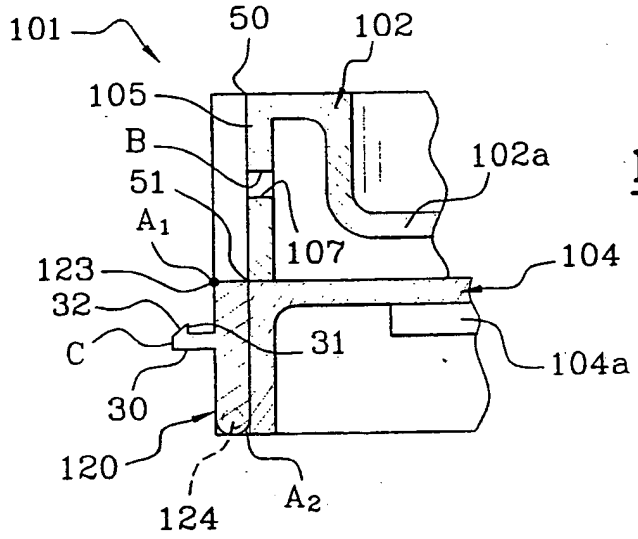


Fig. 7a

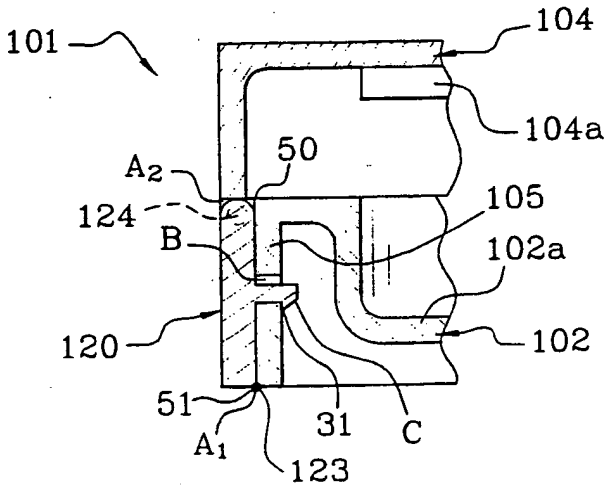


Fig. 7b

INTERNAT NAL SEARCH REPORT

Int. I Application No
PCT/FR 01/00877

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A45C13/00 A45D40/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A45C A45D B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	FR 2 651 975 A (YOSHIDA INDUSTRY CO) 22 March 1991 (1991-03-22) page 1, line 1 - line 17 page 5, line 12 -page 6, line 6 figures 1-5 ---	1-3,8, 11-14 5
A	US 4 840 288 A (LUNDERMAN WILLIAM ET AL) 20 June 1989 (1989-06-20) cited in the application column 1, line 6 - line 10 column 1, line 59 -column 2, line 19 column 2, line 54 -column 3, line 47 figures 1-7 --- -/--	1,3,4,8, 11

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
5 July 2001	13/07/2001

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Amaro, H

3

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTER TIONAL SEARCH REPORT

.tional Application No
PCT/FR 01/00877

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 568 820 A (DIRKSING ROBERT S) 29 October 1996 (1996-10-29) cited in the application column 4, line 35 - line 60	1,4-8, 10,11
A	US 5 769 253 A (GROSS RICHARD A) 23 June 1998 (1998-06-23) column 7, line 38 - line 52	5,6,9
A	US 6 014 978 A (YUHARA YUKITOMO) 18 January 2000 (2000-01-18) column 5, line 31 - line 33	12

3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. ial Application No
PCT/FR 01/00877

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2651975 A	22-03-1991	NONE	
US 4840288 A	20-06-1989	NONE	
US 5568820 A	29-10-1996	NONE	
US 5769253 A	23-06-1998	NONE	
US 6014978 A	18-01-2000	NONE	

RAPPORT DE RECHEP[illegible]E INTERNATIONALE

De[illegible]ternationale No
PCT/FR 01/00877

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A45C13/00 A45D40/22

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultee (systeme de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A45C A45D B65D

Documentation consultee autre que la documentation minimale dans la mesure ou ces documents relevent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de donnees électronique consultee au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	FR 2 651 975 A (YOSHIDA INDUSTRY CO) 22 mars 1991 (1991-03-22) page 1, ligne 1 - ligne 17 page 5, ligne 12 -page 6, ligne 6 figures 1-5 ---	1-3,8, 11-14 5
A	US 4 840 288 A (LUNDERMAN WILLIAM ET AL) 20 juin 1989 (1989-06-20) cité dans la demande colonne 1, ligne 6 - ligne 10 colonne 1, ligne 59 -colonne 2, ligne 19 colonne 2, ligne 54 -colonne 3, ligne 47 figures 1-7 --- -/--	1,3,4,8, 11

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Categories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
5 juillet 2001	13/07/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Europeen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Amaro, H

3

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec,le cas échéant, l'indicationdes passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 568 820 A (DIRKSING ROBERT S) 29 octobre 1996 (1996-10-29) cité dans la demande colonne 4, ligne 35 - ligne 60	1,4-8, 10,11
A	US 5 769 253 A (GROSS RICHARD A) 23 juin 1998 (1998-06-23) colonne 7, ligne 38 - ligne 52	5,6,9
A	US 6 014 978 A (YUHARA YUKITOMO) 18 janvier 2000 (2000-01-18) colonne 5, ligne 31 - ligne 33	12

RAPPORT DE RECHERC[illegible] INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux meml[illegible] familles de brevets

De[illegible] nternationale No
PCT/FR 01/00877

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2651975 A	22-03-1991	AUCUN	
US 4840288 A	20-06-1989	AUCUN	
US 5568820 A	29-10-1996	AUCUN	
US 5769253 A	23-06-1998	AUCUN	
US 6014978 A	18-01-2000	AUCUN	

TRAITE DE C ERATION EN MATIERE DE BR TS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire OA 00061/NL	**POUR SUITE A DONNER** voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 01/ 00877	Date du dépôt international *(jour/mois/année)* 22/03/2001	(Date de priorité (la plus ancienne) *(jour/mois/année)* 29/03/2000
Déposant L'OREAL et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

[X] Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. **Base du rapport**

a. En ce qui concerne la **langue,** la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

[] la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

[] contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

[] déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

[] remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

[] remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

[] La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

[] La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. [] **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).

3. [] **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre,**

[X] le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

[] Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne **l'abrégé,**

[X] le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

[] le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n° 1

[X] suggérée par le déposant.

[] parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

[] parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

[] Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D Internationale No
I R 01/00877

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A45C13/00 A45D40/22

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A45C A45D B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	FR 2 651 975 A (YOSHIDA INDUSTRY CO) 22 mars 1991 (1991-03-22) page 1, ligne 1 - ligne 17 page 5, ligne 12 -page 6, ligne 6 figures 1-5 ---	1-3,8, 11-14 5
A	US 4 840 288 A (LUNDERMAN WILLIAM ET AL) 20 juin 1989 (1989-06-20) cité dans la demande colonne 1, ligne 6 - ligne 10 colonne 1, ligne 59 -colonne 2, ligne 19 colonne 2, ligne 54 -colonne 3, ligne 47 figures 1-7 --- -/--	1,3,4,8, 11

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée
"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
"X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
5 juillet 2001	13/07/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Amaro, H

3

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De[illegible]e internationale No
PC[illegible]FR 01/00877

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec,le cas échéant, l'indicationdes passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 568 820 A (DIRKSING ROBERT S) 29 octobre 1996 (1996-10-29) cité dans la demande colonne 4, ligne 35 - ligne 60	1,4-8, 10,11
A	US 5 769 253 A (GROSS RICHARD A) 23 juin 1998 (1998-06-23) colonne 7, ligne 38 - ligne 52	5,6,9
A	US 6 014 978 A (YUHARA YUKITOMO) 18 janvier 2000 (2000-01-18) colonne 5, ligne 31 - ligne 33	12

3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/FR 01/00877

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2651975 A	22-03-1991	NONE	
US 4840288 A	20-06-1989	NONE	
US 5568820 A	29-10-1996	NONE	
US 5769253 A	23-06-1998	NONE	
US 6014978 A	18-01-2000	NONE	